



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

IDENTIFIKASI GULMA PADA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) LAHAN GAMBUT DI DESA PANGKALAN KASAI KECAMATAN SEBERIDA KABUPATEN INDRAGIRI HULU



Oleh:

ZUNAIDI
11582100886

UIN SUSKA RIAU

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2021



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

IDENTIFIKASI GULMA PADA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) LAHAN GAMBUT DI DESA PANGKALAN KASAI KECAMATAN SEBERIDA KABUPATEN INDRAGIRI HULU



Oleh:

**ZUNAIDI
11582100886**

**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Identifikasi Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Lahan Gambut di Desa Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu.

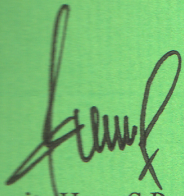
Nama : Zunaidi

Nim : 11582100886

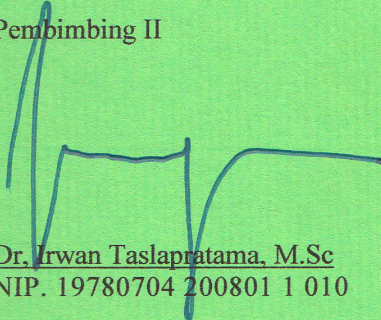
Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui,

Pembimbing I


Novita Hera, S.P., M.P
NIK. 130 817 064

Pembimbing II


Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc
NIP. 19780704 200801 1 010


Mengetahui:

Dekan
Fakultas Pertanian dan Peternakan



Dr. Arsyadi Ali, S.Pt, M.Agr.Sc
NIP. 19710706 200701 1 031

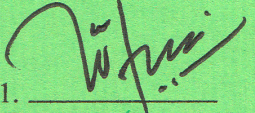
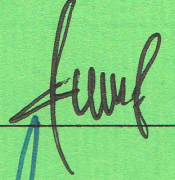
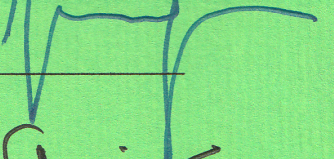
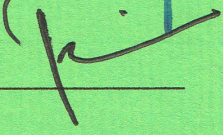

Ketua
Program Studi Agroteknologi


Dr. Rosmaina, S.P./M.Si
NIP. 19790712 200504 2 002

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian
Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
dan dinyatakan lulus pada tanggal 02 November 2021

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Muhamad Rodiallah, S.Pt.,M.Si	Ketua	1. 
2.	Novita Hera, S.P.,M.P	Sekretaris	2. 
3.	Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc	Anggota	3. 
4.	Tiara Septirosya, S.P.,M.Si	Anggota	4. 
5.	Ervina Aryanti, S.P.,M.Si	Anggota	5. 

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



SURAT PERNYATAAN

Saya bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zunaidi

NIM : 11582100886

Tempat/Tgl.Lahir : P.Nagur/03 Mei 1996

Fakultas/Pascasarjana : Pertanian dan Peternakan

Prodi : Agroteknologi

Judul Skripsi : Identifikasi Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Lahan Gambut di Desa Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, November 2021

Yang membuat pernyataan,



Zunaidi

NIM. 11582100886

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah Bacalah, dan Tuhanmulah yang maha mulia, Yang mengajar manusia dengan pena, Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya
(QS: Al-'Alaq 1-5)

Maka nikmat tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan?
(QS: Ar-Rahman 13)

“Maka sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”.
(Q.S. Al- Insyirah: 5)

Ya Allah,

Ku lalui semua waktu yang telah engkau takdirkan menjadi jalan hidupku, bahagiaku, sedihku kulalui bersama orang-rang yang memberi ku sejuta semangat dan pengalaman, dan engkau beri hitam, putih hingga warna-warna yang indah dalam setiap perjalanan hidupku, ku bersujud dihadapan mu ya allah, Engkau berikan aku Kesempatan untuk bisa sampai Di penghujung awal perjuanganku. Segala Puji bagi Mu ya Allah.

Alhamdulillah.. Alhamdulillah.. Alhamdulillahirobbil'alamin..

Sujud syukurku kusembahkan kepadamu Tuhan yang Maha Agung nan Maha Tinggi nan Maha Adil nan Maha Penyayang, atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Serta lantunan sholawat beriring salam penggugah hati dan jiwa, menjadi persembahan penuh kerinduanku pada sang penerang ialah Baginda Rasulullah Muhammad *shallahu 'alaihi wasallam*.

Lantunan Al-fatihah beriring shalawat dalam sholatku, ku selalu berdoa dalam syukurku, ku menunduk meminta terimakasih kepadamu kupersembahkan karya kecilku untuk Mama dan Papaku tercinta, yang selalu ikut berdoa disepanjang perjuangan ku serta tak hentinya memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan.

Ibu... Ayah...

Terimalah bukti kecil ini sebagai kado perjuanganku untuk membalas semua pengorbananmu.. dalam hidupmu demi hidupku kalian ikhlas mengorbankan segala perasaan tanpa mengenal lelah, dalam lapar berjuang separuh nyawa hingga segalanya.. Maafkan anakmu Ibu, Ayah, masih saja ananda menyusahkanmu.

Menuju hari depan yang cerah,Kini aku bersimpuh di tengah-tengah pusaran kalian. Maka, sambutlah aku anakmu di depan pintu tempat dimana dulu anakmu

ingi Undang-Undang

Riau

iversity of Sul n Sya

asim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mencium tanganmu dan terimalah keberhasilan berwujud gelar persembahanku sebagai bukti cinta dan tanda baktiku...

Disetiap sujud ku dalam lima waktu mulai fajar terbit hingga terbenam.. seraya tanganku menadah”..ya Allah ya Rahman ya Rahim... Terimakasih ya allah atas segala izin mu kau tempatkan aku diantara kedua malaikatmu yang setiap waktu ikhlas menjagaku,, mendidikku,, membimbingku dengan baik,, Ya Allah berikanlah balasan setimpal syurga firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka nanti dari panasnya sengat hawa api nerakamu...

Terimakasih dosen pembimbingku

Ibu Novita Hera, S.P., M.P dan Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc., atas bimbingan dan arahannya serta dosen-dosenku terimakasih atas semua ilmu yang engkau berikan semoga menjadi berkah bagiku dunia dan akhirat.

Sahaat-sahabatku ...

Tiada kata ucapan kasih bersandingan rindu untuk para teman-teman ku.. Terima kasih.... Semoga persahabatan ini abadi di dunia dan akhirat, Serta ku ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah sudi membantu dan doa. Kesuksesan bukanlah suatu kesenangan, bukan juga suatu kebanggaan, Hanya suatu perjuangan dalam menggapai sebutir mutiara keberhasilan...

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UCAPAN TERIMAKASIH

Assalamu'alaikumwarahmatullahiwabarakatuh

Alhamdulillahirabbil'amin, segala puji bagi Allah Subhanahu Wata'ala Tahan semesta alam yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beriring salam diucapkan untuk junjungan kita baginda Rasulullah Muhammad shallahu 'alaihi wasallam.

Skripsi yang berjudul “Identifikasi Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Lahan Gambut di Desa Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu” merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini penulis menyampaikan terimakasih yang tidak terhingga kepada:

1. Kedua orang tua tercinta Ayahanda Zulkarnain dan Ibunda Misni, terimakasih atas segala yang telah dilakukan untuk penulis, atas setiap cinta yang terpancar serta doa dan restu serta materil yang sangat luar biasa kepada penulis. Semoga Allah Subbhanahu Wa'taala selalu melindungi, serta membalas dan meridhoi segala ketulusan dan pengorbanan yang telah diberi.
2. Saudara tercinta Abang Alm. Mulyadi, Saparianto, Zuli Susanto, Kakak Tri Misnawati, Juliani (Ngatini), Fitriani dan Sri Agustina S.Pd, yang senantiasa memberikan motivasi, mendoakan, serta dukungan yang sangat luar biasa kepada penulis.
3. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr. Selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc. Selaku Wakil Dekan 1, Ibu Dr. Ir. Elfawati, M.Si. Selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam., selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Dr. Rosmaina, S.P., M.Si, sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.



6. Ibu Novita Hera, S.P., M.P. Sebagai pembimbing I dan Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc. Sebagai pembimbing II dan pembimbing akademik penulis yang dengan penuh kesabaran membimbing, memberi motivasi dan arahan kepada penulis sampai selesainya skripsi ini.
7. Ibu Tiara Septirosya, S.P., M.Si., Selaku penguji I serta Ibu Ervina Aryanti, S.P., M.Si. Sebagai penguji II yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran kepada penulis dengan tujuan terselesaikannya skripsi ini dengan baik.
8. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Agroteknologi dan seluruh staf Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah mengajarkan banyak ilmu dan pengalaman yang berguna selama penulis kuliah.
9. Keluarga Besar Lokal D Agroteknologi 2015 yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi.
10. Teman-teman yang sudah membantu dalam pelaksanaan penelitian dan skripsi: Ahmad Ihsan S.P., Alfin Syahri Rahmat, S.P., Dwi Wiryo Handoko, S.P., Rina Setiawati, S.P., Saryono S.P., dan Vendi Siswanto S.P.
11. Teman-teman seperjuangan Program Studi Agroteknologi angkatan 2015 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis baik pada saat perkuliahan maupun pada saat penyusunan skripsi ini.

Penulis berharap dan mendoakan semoga semua yang telah kita lakukan dengan ikhlas dihitung amal ibadah oleh Allah Subbahanahu Wata'ala, *Amin yarobbal'amin*.

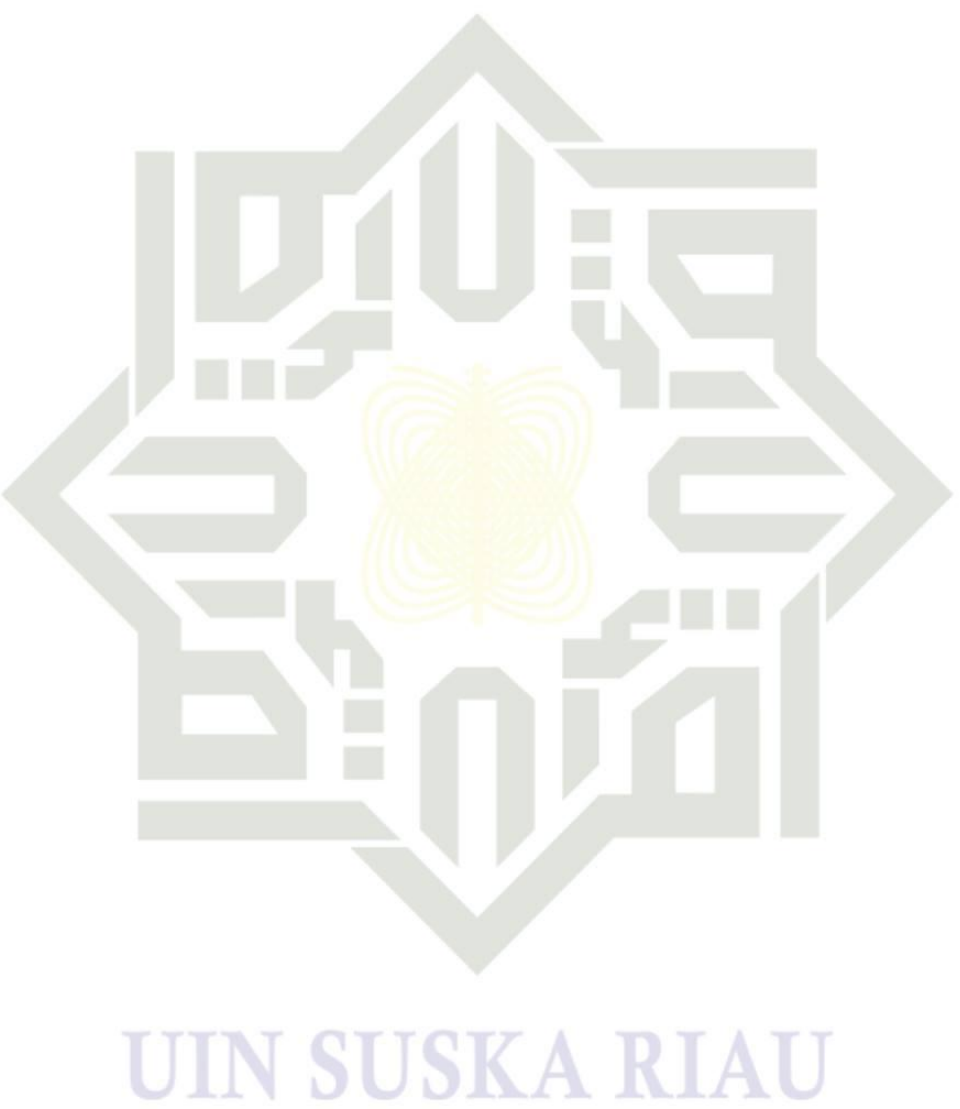
Wassalamu'alaikumwarahmatullahiwabarakatuh

Pekanbaru, November 2021

Penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



RIWAYAT HIDUP



Zunaidi dilahirkan pada tanggal 03 Mei 1996 di P.Nagur. Lahir dari pasangan Ayahanda Zulkarnain dan Ibunda Misni, dan merupakan anak ke 7 dari 7 bersaudara. Mengawali pendidikan dasar pada tahun 2003 di SDN 009 Desa Maredan, Kecamatan Tualang, Kabupaten Siak, Provinsi Riau, dan lulus pada tahun 2009.

Pada tahun 2009 sampai dengan tahun 2012, penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Kerinci Kanan, Kabupaten Pelalawan, dan pada tahun 2012 sampai dengan tahun 2015 melanjutkan pendidikan di SMAS Tunas Bangsa, Kecamatan Bagan Sinembah, Kabupaten Rokan Hilir, Provinsi Riau.

Pada tahun 2015 melalui jalur SNMPTN, penulis diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada Bulan Juli 2017 melaksanakan Praktik Kerja Lapang (PKL) di Balai Penelitian Tanaman Hias (Balithi), Desa Ciherang, Kecamatan Segunung, Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat, khusus di bagian kultur jaringan pada tanaman hias krisan. Pada Bulan Juli sampai bulan Agustus 2018 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sei Kijang Mati, Kecamatan Bandar Sei Kijang, Kabupaten Pelalawan, Provinsi Riau.

Penulis telah melaksanakan penelitian pada bulan Oktober sampai Desember 2020 dengan judul “Identifikasi Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Desa Pangkalan Kasai, Kecamatan Seberida, Kabupaten Indragiri Hulu” di bawah bimbingan Ibu Novita Hera, S.P., M.P, dan Bapak Dr. Iwan Taslapratama, M.Sc.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah *Subhanahu Wata'ala* yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Identifikasi Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Desa Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu**”. Sholawat dan salam tak lupa penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad *Shallahu 'Alaihi Wasallam*, yang mana berkat perjuangan beliau kita dapat merasakan dunia yang penuh dengan ilmu pengetahuan ini.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Novita Hera, S.P., M.P. sebagai dosen pembimbing I dan Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc. sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis di dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terima kasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah *Subhanahu Wata'ala* untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

Pekanbaru, November 2021

UIN SUSKA RIAU

Penulis



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

IDENTIFIKASI GULMA PADA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT (*ELAEIS GUINEENSIS* JACQ.) LAHAN GAMBUT DI DESA PANGKALAN KASAI KECAMATAN SEBERIDA KABUPATEN INDRAGIRI HULU

Zunaidi (11582100886)

Di bawah bimbingan Novita Hera dan Irwan Taslapratama

INTISARI

Identifikasi gulma perlu dilakukan untuk mengetahui jenis dan komposisi gulma, sehingga pengendalian gulma dapat dilakukan dengan tepat dan optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis gulma pada perkebunan kelapa sawit lahan gambut di Desa Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Oktober sampai Desember 2020 di perkebunan kelapa sawit di Desa Pangkalan Kasai, Kecamatan Seberida, Kabupaten Indragiri Hulu lalu Laboratorium Agronomi dan Agrostologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian ini menggunakan metode pengamatan (observasi) yaitu dengan cara melakukan pengamatan langsung dilapangan secara *purposive sampling* dengan pertimbangan keseragaman pertumbuhan gulma yang berbeda dan kondisi blok yang dianggap dapat mewakili. Parameter yang diamati adalah jenis-jenis gulma kelapa sawit lahan gambut. Hasil penelitian pada tanaman kelapa sawit lahan gambut di Desa Pangkalan Kasai ditemukan 12 species dengan jumlah 507 individu. Komposisi gulma pada seluruh tanaman kelapa sawit lahan gambut di Desa Pangkalan Kasai lebih banyak ditemukan gulma golongan daun sempit dibandingkan species paku-pakuan dan gulma berdaun lebar. Gulma yang paling banyak ditemukan adalah *Ottlochloa nodosa* dengan jumlah 106 individu. Sedangkan gulma yang paling sedikit ditemukan adalah species *Borerria alata* dengan jumlah 9 individu .

Kata kunci: gulma, Identifikasi, dan kelapa sawit.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

IDENTIFICATION OF WEEDS IN OIL PALM PLANTATION (*ELAEIS UINEENSIS* JACQ.) PEATLANDS IN PANGKALAN KASAI VILLAGE, SEBERIDA DISTRICT INDRAGIRI HULU REGENCY

Zunaidi (11582100886)

Supervised by Novita Hera and Irwan Taslapratama

ABSTRACT

Weed identification needs to be done to determine the type and composition of weeds, so that weed control can be carried out properly and optimally. This study aims to determine the types of weeds on peatland oil palm plantations in Pangkalan Kasai Village, Seberida District, Indragiri Hulu Regency. This research was carried out from October to December 2020 in oil palm plantations in Pangkalan Kasai Village, Seberida District, Indragiri Hulu Regency and Agronomy and Agrostology Laboratory, Faculty of Agriculture and Animal Science, Sultan Syarif Kasim State Islamic University, Riau. This study uses the observation method (observation) that is by conducting direct observations in the field by purposive sampling with consideration of the uniformity of growth of different weeds and block conditions that are considered representative. The parameters observed were the types of oil palm weeds on peatlands. The results of research on peatland oil palm plantations in Pangkalan Kasai Village found 12 species with a total of 507 individuals. The composition of weeds in all peatland oil palm plantations in Pangkalan Kasai Village was found to be more narrow-leaf weeds than ferns and broad-leaved weeds. The most common weed found was *Ottlochloa nodosa* with 106 individuals. Mean while the least weed found was *Borerria alata* with 9 individuals .

Keywords: weeds, identification, and oil palm.

DAFTAR ISI

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
ABSTRACT.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Manfaat Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Umum Tanaman Kelapa Sawit	3
2.2. Morfologi Tanaman Kelapa Sawit.....	4
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Kelapa Sawit.....	9
2.4. Gulma.....	11
2.5. Gambut.....	14
III. BAHAN DAN METODE	
3.1. Waktu dan Tempat	16
3.2. Bahan dan Alat.....	16
3.3. Metode Penelitian.....	16
3.4. Pelaksanaan Penelitian	17
3.5. Analisis Data	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	20
4.2. Jenis dan Komposisi Gulma di Desa Pangkalan Kasai	21
4.3. Klasifikasi Gulma di Perkebunan Kelapa Sawit	
di Desa Pangkalan Kasai.....	23
V. PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	33
5.2. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	37



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2. Persyaratan Iklim Untuk Tanaman kelapa Sawit	10
4. Komposisi Gulma Pada Perkebunan Kelapa Sawit Lahan Gambut di Desa Pangkalan Kasai	21

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Akar Kelapa Sawit	4
2.2 Batang Kelapa Sawit	5
2.3 Sususnan Keduduka Daun Kelapa Sawit	6
2.4 Bunga Tanaman Kelapa Sawit	7
2.5 Tandan Buah dan Bagian-Bagian Buah	9
3.1 Penentuan Letak Petak dan Pembuatan Blok Tempat Penelitian.....	17
3.2 Tahapan Penelitian	18
4.1 Peta Lokasi Penelitian	20
4.2. Gulma Bandotan (<i>Ageratum conyzoides</i>).....	23
4.3. Tumbuhan Sintrong (<i>Crassocephalum crepidioides</i>)	24
4.4. Gulma <i>Borreria alata</i> dan <i>Borreria latifolia</i>	25
4.5. Gulma Harendong (<i>Clidemia hirta</i>)	26
4.6. Bunga <i>Melastoma blume</i> dan Daun <i>Melastoma blume</i>	27
4.7. Gulma Ganda Rusa (<i>Asystasia gagentica</i>).....	28
4.8. Gulma Paitan (<i>Paspalum conjugatum</i>)	28
4.9. Gulma Kerisan (<i>Scleria sumatrensis</i>)	29
4.10. Gulma Rumput Sarang Buaya (<i>Ottlochloa nodosa</i>)	30
4.11. Gulma Paku Suplir Kedondong (<i>Adiantum trafeziforme</i>).....	30
4.12. Gulma Paku Haruvat (<i>Nephrolepis biserrata</i>)	31
4.13. Gulma Paku Udang (<i>Stenochlaena palustris</i>).....	32

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Teknik dan Ilmu Sosial UIN SUSKA RIAU State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

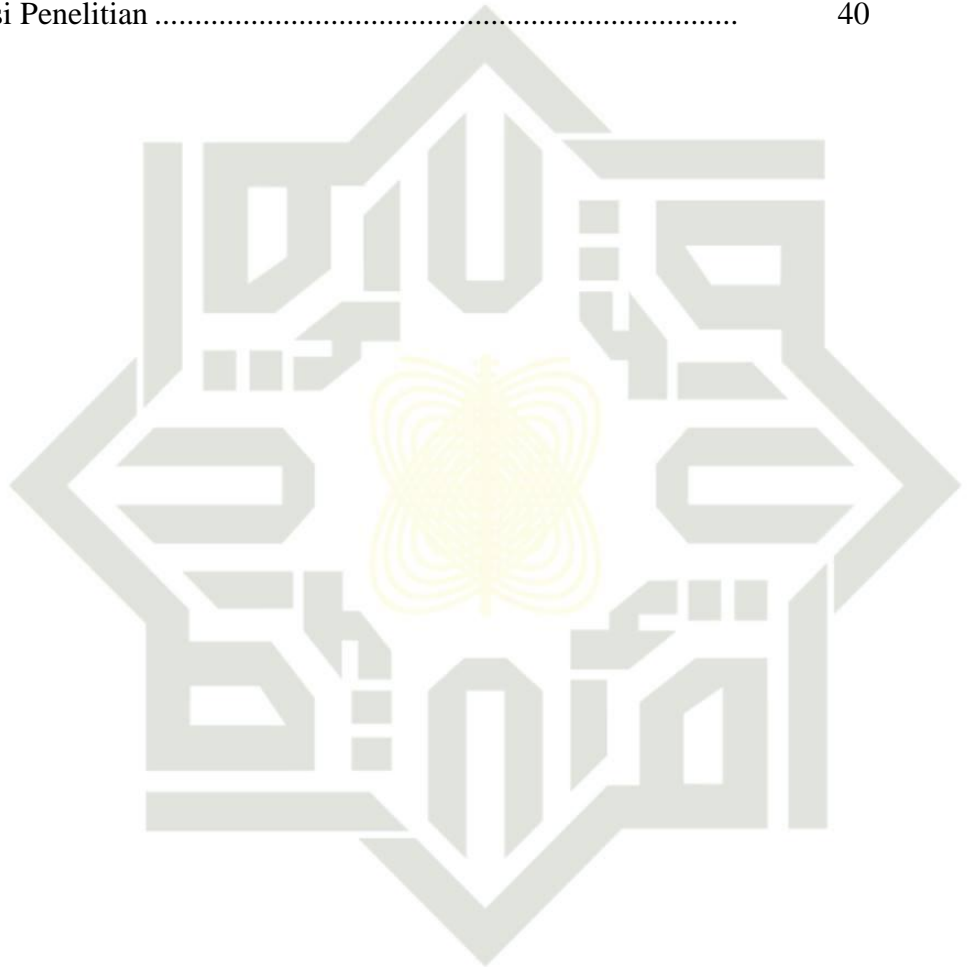


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kuisioner Wawancara	37
2. Cara Identifikasi Gulma	38
3. Tahapan atau Alur Penelitian	39
4. Dokumentasi Penelitian	40



UIN SUSKA RIAU

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Kelapa sawit merupakan komoditi tanaman perkebunan yang banyak dikembangkan di Indonesia. Indonesia saat ini memiliki perkebunan kelapa sawit seluas 12,3 juta ha. 2,4 juta ha berada di lahan gambut dan 9,9 juta ha berada di lahan tanah mineral (Ditjen Perkebunan 2018 dan ICCTF, 2018). Provinsi Riau pada Tahun 2018 dengan luas areal seluas 2,4 juta ha merupakan provinsi yang mempunyai perkebunan kelapa sawit terluas nomor 2 di Indonesia setelah Provinsi Kalimantan Tengah (Dinas Penanaman Modal Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP Riau, 2019). Tahun 2011 luas area perkebunan kelapa sawit Provinsi Riau di tanah mineral seluas 1,6 juta ha dan 0,8 juta ha berada di lahan gambut (Soewandita, 2018).

Lahan gambut merupakan lahan yang kaya akan bahan organik, pada kondisi alami lahan gambut menjadi habitat bagi beberapa jenis flora dan fauna (Agus dan Subiksa, 2008). Pemanfaatan lahan gambut sebagai lahan pertanian termasuk perkebunan memerlukan perhatian khusus dan manajemen pertanian yang tepat, hal ini karena pengembangan pertanian sangat tergantung pada status kesuburan tanah (Utama dan Haryoko, 2009). Status kesuburan tanah gambut yang tergolong spesifik diantaranya adalah tingkat kemasaman tanah yang tinggi, miskin hara, KTK tinggi dengan kejenuhan basa rendah (Dariah dkk., 2010).

Suatu budidaya tanaman tentu tidak terlepas dari kehadiran gulma yang dapat menimbulkan kerugian pada pertumbuhan dan hasil tanaman budidaya (Simarmata, dkk. 2016). Gulma merupakan tumbuhan yang mengganggu atau merugikan kepentingan manusia sehingga manusia berusaha untuk mengendalikannya (Sembodo, 2010). Keberadaan gulma pada areal tanaman budidaya dapat menimbulkan kerugian baik dari segi kuantitas maupun kualitas hasil/produksi tanaman (Hasniah, dkk. 2015).

Pada perkebunan kelapa sawit *Mikania micranta* dilaporkan dapat menurunkan produksi tandan buah segar kelapa sawit sebesar 20 % karena pertumbuhannya sangat cepat dan mengeluarkan zat alelopatik yang bersifat racun bagi tanaman, menyulitkan pekerjaan lapangan dan dalam pengolahan hasil serta dapat merusak atau dapat menghambat penggunaan alat pertanian (Rambe



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dkk., 2010). Kerugian tersebut merupakan alasan kuat mengapa gulma harus dikendalikan. Pengendalian gulma merupakan salah satu kendala yang dihadapi oleh petani dalam melakukan kegiatan budidaya. Agar pengendalian gulma dapat dilakukan dengan tepat dan optimal, maka perlu dilakukan identifikasi gulma untuk mengetahui jenis-jenis gulma. Identifikasi dilakukan dengan membuat plot dan mengamati morfologi vegetasi yang ada. Biogen (2000) menjelaskan bahwa identifikasi merupakan kegiatan dalam rangka melihat, mengamati, dan mencatat sifat-sifat penting yang bernilai ekonomis atau merupakan penciri dari individu yang bersangkutan.

Penelitian mengenai identifikasi gulma sebelumnya telah dilakukan oleh Jumatang dkk. (2020) Tentang Identifikasi Gulma di Lahan Tanaman Talas Jepang *Colocasia Esculenta* L. Schott Var. *Antiquorum* di Desa Congko Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng dan ditemukan 32 Species dan 19 Familia, terdiri dari gulma berdaun lebar 27 Species dan 17 Familia, Gulma berdaun sempit: gulma rumput 4 Species dan 1 Familia dan gulma teki 1 Species dan 1 Familia, di Desa Congko Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng.

Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan penelitian mengenai **“Identifikasi Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis quineensis* Jacq.) Lahan Gambut di Desa Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu”**

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis gulma pada perkebunan kelapa sawit lahan gambut di Desa Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu.

1.3. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai bahan informasi dalam mengenal keanekaragaman hayati gulma di Desa Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

untuk menekan pertumbuhan gulma sampai batas toleransi merugikan secara ekonomi. Salah satu langkah awal dalam pengendalian gulma adalah dengan melakukan identifikasi gulma. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan umumnya jenis gulma yang terdapat pada tanaman kelapa sawit menghasilkan antara lain, *Mikania* spp, *Ottochloa nodosa*, *Borreria* spp, *Asystasia intrusa*, *Chidena hirta*, *Eupatorium odoratus*, *Axonopus compressus*, *Cynodon dactyl*n, *Mimosa invisa* (Wijaksana, 2006).

2.2. Morfologi Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.)

Tanaman kelapa sawit dapat dibedakan menjadi dua bagian yaitu bagian vegetatif dan generatif. Bagian vegetatif kelapa sawit meliputi akar, batang dan daun, sedangkan bagian generatif yang merupakan alat perkembangbiakan terdiri dari bunga dan buah (Fauzi, 2002).

2.2.1. Bagian Vegetatif

2.2.1.1. Akar

Akar berfungsi untuk menunjang struktur batang di atas tanah, menyerap air dan unsur hara dari dalam tanah, serta sebagai salah satu alat respirasi. System perakaran kelapa sawit merupakan sistem akar serabut, terdiri dari akar primer, sekunder, tersier dan kuarter. Akar primer umumnya berdiameter 6-10 mm, keluar dari pangkal batang dan menyebar secara horizontal dan menghujam ke dalam tanah dengan sudut beragam, akar sekunder berdiameter 2-4 mm, akar tersier berdiameter 0,7-1,2 mm, akar kuarter berdiameter 0,1-0,3 mm, panjangnya hanya 14 mm dan tidak ber lignin (zat kayu). Secara umum sistem perakaran kelapa sawit lebih banyak berada dekat dengan permukaan tanah, tetapi pada keadaan tertentu akar juga bisa menjelajah lebih dalam (Jourdan dan Rey dalam Corley dan Tinker, 2003). Akar tanaman kelapa sawit dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Akar kelapa sawit



2.2.1.2. Batang

Kelapa sawit merupakan tanaman monokotil, dimana batangnya tidak mempunyai kambium dan umumnya tidak bercabang. Batang berfungsi sebagai penyangga tajuk serta menyimpan dan mengangkut bahan makanan. Batang kelapa sawit berbentuk silinder dengan diameter 20 – 75 cm/tahun. Tinggi batang bertambah 45 – 60 cm per tahun (tergantung varietas). Jika kondisi lingkungan sesuai pertambahan tinggi batang dapat mencapai 100 cm/tahun. Tinggi maksimum di perkebunan 15 - 18 cm, sedangkan di alam mencapai 30 cm. Pertumbuhan batang tergantung pada jenis tanaman, kesuburan lahan, dan iklim setempat.

Batang diselimuti oleh pangkal pelepah daun tua sampai kira-kira umur 11-15 tahun. Setelah itu, bekas pelepah daun mulai rontok, biasanya mulai dari bagian tengah batang, lalu meluas ke atas dan ke bawah. Batang kelapa sawit tua biasanya sudah tidak ada lagi bekas tangkai pelepah daun tua, kecuali sedikit di bawah tajuknya (Corley dan Tinker, 2003). Batang kelapa sawit dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Batang kelapa sawit

2.2.1.3. Daun

Daun tanaman kelapa sawit membentuk susunan daun majemuk, bersirip genap, dan bertulang sejajar. Daun-daun membentuk satu pelepah yang panjangnya mencapai lebih dari 7,5 – 9m. Jumlah anak daun disetiap pelepah berkisar antara 250 – 400 helai. Daun muda yang masih kuncup berwarna kuning pucat. Produksi daun tergantung iklim setempat. Di sumatra utara, misalnya produksi daun mencapai 20 – 24 helai/tahun. Umur daun mulai terbentuk sampai berbentuk sampai tua sekitar 6 - 7 tahun. Daun kelapa sawit yang sehat dan segar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berwarna hijau tua. Jumlah pelepah, panjang pelepah, dan jumlah anak daun bergantung pada umur tanaman, semakin tua maka panjang, jumlah dan anak daun akan semakin bertambah. Berat kering satu pelepah dapat mencapai 4,5 kg pada tanaman dewasa ditemukan sekitar 40 – 50 pelepah.

Daun terdiri dari bagian-bagian berikut: kumpulan anak daun (leaflets) yang mempunyai helaian (lamina) dan tulang anak daun (midrib), rachis yang merupakan tempat anak daun melekat, tangkai daun (*petiole*) yang merupakan bagian antara daun dan batang, dan seludang daun (*sheath*) yang berfungsi sebagai perlindungan dari kuncup dan memberi kekuatan pada batang.

Daun kelapa sawit dihasilkan dalam urutan yang teratur menurut deret Fibonacci (1, 2, 3, 5, 8, 13, dst.) yang merupakan hasil penjumlahan dari dua angka sebelumnya. Umumnya daun kelapa sawit memiliki filotaksis (susunan daun) yang merupakan kelipatan angka delapan. Daun termuda yang sudah mengembang sempurna secara konvensional dinamakan daun nomor satu, sedangkan daun yang masih terbungkus seludang dinamakan daun nomor negatif (-1, -2, dst.). Daun yang memiliki nomor sama pasti berada pada fase fisiologis yang sama dari urutan proses inisiasi daun sampai proses layunya daun (Pahan, 2015). Daun kelapa sawit dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3. Daun kelapa sawit

2.2.2. Bagian Generatif

2.2.2.1. Bunga

Kelapa sawit merupakan tanaman berumah satu (*monoecious*), artinya bunga jantan dan bunga betina terdapat dalam satu tanaman dan masing-masing terangkai dalam satu tandan. Rangkaian bunga jantan terpisah dengan bunga

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

betina. Setiap rangkaian bunga muncul dari pangkal pelepah daun. Bunga jantan bentuknya lonjong memanjang dengan ujung kelopak agak meruncing dan garis tengah bunga lebih kecil, sedangkan bunga betina bentuknya agak bulat dengan ujung kelopak agak rata dan garis tengah lebih besar. Rangkaian bunga terdiri dari batang poros dan cabang-cabang meruncing yang disebut spikelet. Jumlah spikelet dalam rangkaian dapat mencapai 200 buah. Batang poros bunga jantan lebih panjang dibandingkan dengan betina, tetapi jumlah spikeletnya hampir sama. Jumlah bunga tiap spikelet pada bunga jantan lebih banyak yaitu 700 – 1200 buah. Bunga betina yang mekar atau dalam keadaan reseptif mengalami beberapa tingkat perkembangan.

Masa reseptif (masa subur) bunga betina adalah 36-48 jam, tetapi tidak semua bunga terbuka pada waktu yang sama. Terdapat tenggang waktu sampai dua minggu antara terbukanya bunga betina pertama dengan bunga terakhir dalam satu rangkaian bunga. Bunga jantan pun mengalami tingkat perkembangan mulai dari terbentuknya kelopak bunga sampai siap melakukan perkawinan. Dari setiap rangkaian bunga jantan dapat diperoleh kurang lebih 50 gram serbuk sari. Pada tanaman muda tandan bunga jantan yang dihasilkan sekitar 4 – 6 tandan/tahun dan pada tanaman dewasa dapat mencapai 7 – 10 tandan/tahun. Untuk bunga betina, pada tanaman muda dihasilkan sebanyak 15 – 25 tandan/tahun dan pada tanaman dewasa sebanyak 9 – 15 tandan/tahun. Bunga-bunga tersebut akan muncul pada akhir musim hujan (Fauzi, 2002). Bunga pada tanaman kelapa sawit dapat dilihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4. Bunga Tanaman Kelapa Sawit
(sumber: Unsurtani.com)



2.2.2.2. Buah

Buah disebut juga fructus. Pada umumnya tanaman kelapa sawit yang tumbuh baik dan subur sudah dapat menghasilkan buah serta siap dipanen pertama pada umur sekitar 3.5 tahun jika dihitung mulai dari penanaman biji kecambah di pembibitan. Namun, jika dihitung mulai penanaman di lapangan maka tanaman berbuah dan siap panen pada umur 2,5 tahun. Buah terbentuk setelah terjadi penyerbukan dan pembuahan. Waktu yang diperlukan mulai dari penyerbukan sampai buah matang dan siap panen kurang lebih 5 – 6 bulan. Warna buah tergantung varietas dan umurnya. Secara anatomi, buah kelapa sawit terdiri dari dua bagian utama yaitu bagian pertama adalah perikarpium yang terdiri dari epikarpium dan mesokarpium, sedangkan yang kedua adalah biji, yang terdiri dari endokarpium, endosperm, dan lembaga atau embrio. Epikarpium adalah kulit buah yang keras dan licin, sedangkan mesokarpium yaitu daging buah yang berserat dan mengandung minyak dengan rendemen paling tinggi. Endokarpium merupakan tempurung berwarna hitam dan keras. Endosperm atau disebut juga kernel merupakan penghasil minyak inti sawit, sedangkan lembaga atau embrio merupakan bakal tanaman.

Tanaman kelapa sawit rata-rata menghasilkan buah 20 – 22 tandan/tahun. Untuk tanaman yang semakin tua produktivitasnya akan menurun menjadi 12 – 14 tandan/tahun. Pada tahun-tahun pertama tanaman berbuah sekitar 3 – 6 kg, tetapi semakin tua berat tandan bertambah yaitu 25 – 35 kg/tandan. Jumlah buah pertandan pada tanaman yang cukup tua mencapai 1.600 buah. Panjang buah antara 2 – 5 cm dan berat sekitar 20 – 30 gram/tahun (Fauzi, 2002).

Berdasarkan uraian diatas tanaman kelapa sawit adalah tanaman berumah satu (*monoecious*), artinya bunga jantan dan bunga betina terdapat dalam satu tanaman dan masing masing terangkai dalam satu tandan. Masa reseptif (masa subur) bunga betina adalah 36 - 48 jam, tetapi tidak semua bunga terbuka pada waktu yang sama. Bunga jantan pun mengalami tingkat perkembangan mulai dari terbentuknya kelopak bunga sampai siap melakukan perkawinan. Ketika terjadi perkawinan maka terbentuklah buah, jumlah buah pertandan pada tanaman yang cukup tua mencapai 1.600 buah. Panjang buah antara 2 – 5 cm dan berat sekitar

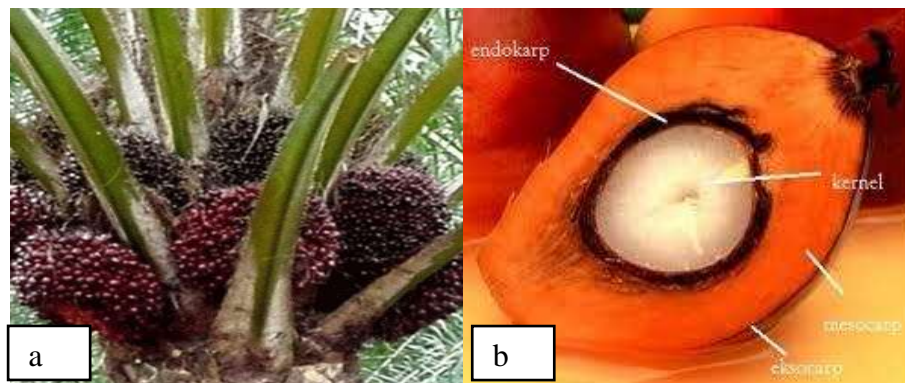
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

20 – 30 gram/tahun. Buah pada tanaman kelapa sawit dapat dilihat pada Gambar



Gambar 2.5. a) Tandan Buah (b) Bagian-Bagian Buah
(Sumber: google.com)

2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Kelapa Sawit

Setiap tanaman termasuk kelapa sawit memerlukan kondisi lingkungan tertentu untuk dapat tumbuh dengan optimal baik pertumbuhan vegetatif maupun generatif. Pengetahuan terhadap faktor-faktor lingkungan yang optimum untuk mendukung pertumbuhan tanaman merupakan langkah awal yang sangat penting sebelum melakukan langkah investasi di bidang agribisnis. Secara umum, syarat tumbuh untuk setiap tanaman termasuk tanaman kelapa sawit selalu terkait dengan dua aspek utama, yaitu iklim dan tanah. Demikian juga tanaman kelapa sawit, iklim dan tanah merupakan dua faktor utama yang sangat menentukan keberhasilan budidaya kelapa sawit (Latif, 2006).

2.3.1. Iklim

Iklim tropika basah di Indonesia terutama pada kawasan khatulistiwa di sekitar 12 derajat lintang Utara-Selatan merupakan potensi besar untuk budidaya kelapa sawit. Aspek iklim terutama dikaitkan dengan curah hujan, jumlah hari hujan, jumlah bulan kering, panjang penyinaran dan kecepatan angin (Latif, 2006). Persyaratan iklim untuk tanaman kelapa sawit dapat dilihat pada tabel 2.1.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 2.1. Persyaratan iklim untuk tanaman kelapa sawit

Unsur Iklim	Batas Bawah	Optimum	Batas Atas	Sumber Pustaka	Lokasi Observasi
Curah Hujan (mm/Tahun)	1100	± 2000	> 3000	Hartley, 1998	Afrika, Malaysia, Indonesia
	1300	1500-1600		Ferwerda, 1977	Afrika
	1250	1500-2000 2000-2500		Abraham, 1991 Adiwiganda, 1999	India Indonesia
Bulan Kering (<60mm, bulan/tahun)		< 3	4	Hartley, 1998	Afrika, Malaysia, Indonesia
		0 – 1	3	Adiwiganda, 1999	Indonesia
Penyinaran Matahari (jam/hari)	4	5-6	7	Hartley, 1998	Afrika, Malaysia, Indonesia
		±5		Ferwerda, 1977	Afrika
		5-7		Abraham, 1991	India
		>5		Adiwiganda, 1999	Indonesia
Unsur Iklim	Batas Bawah	Optimum	Batas Atas	Sumber Pustaka	Lokasi
Suhu Udara rata-rata tahunan (°C)	24	25-28	28	Hartley, 1998	Afrika, Malaysia, Indonesia
		25-27		Ferwerda, 1977	Indonesia
		24-28			Indonesia
Suhu Udara maksimum (°C)		29-33 29-32	33	Abraham, 1991	
Suhu Udara Minimum	18	18-24		Abraham, 1991	India
		22-24		Lubis, 1991	Indonesia
K kelembaban Udara (%)		≥ 75 80		Ferwerda, 1977 Lubis, Aa. U., 1991	Indonesia
Kecepatan angin (Km/jam)		< 10		Abraham, 1991	India
		5-6		Lubis, A. U., 1991	Indonesia

Sumber : Latif (2006)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



2.3.2. Tanah

Kelapa sawit termasuk dalam sedikit kelompok spesies tanaman yang dapat dibudidayakan dengan baik di tanah mineral dan tanah gambut. Dengan demikian spektrum jenis tanah yang sesuai untuk kelapa sawit cukup lebar dan dapat mencakup beragam jenis tanah. Berbagai jenis tanah mineral Indonesia cukup sesuai untuk pengembangan kelapa sawit baik *ultisol*, *inceptisol*, *entisol*, *andiso*, maupun *oxisol*. Beberapa sifat fisik tanah yang perlu diperhatikan pada tanah mineral adalah Solum yang tebal tidak kurang dari 80 cm, tekstur tanah yang optimal, yaitu pada perbandingan pasir 20 - 60%, debu 10 - 40%, dan liat 20 - 50%, drainase yang baik dan topografi yang tidak terlalu ekstrim. Sedangkan untuk sifat kimia tanah, pH tanah dan ketersediaan unsur hara merupakan faktor penentu keberhasilan budidaya kelapa sawit. Kelapa sawit dapat tumbuh pada pH 4,0 - 6,0, namun pH yang optimal adalah 5,5 - 5. Pada pH yang terlalu rendah, ketersediaan hara makro utamanya P, Ca dan Mg akan sangat rendah, dan sebaliknya unsur-unsur lain seperti Al dan Fe akan terlalu tinggi dan akan bersifat racun (Latif, 2006).

2.4. Gulma

Definisi gulma terpendek yaitu sebagai “a plant out place”/tumbuhan yang salah tempat. Dalam bahasa Indonesia gulma diketahui sebagai rerumputan atau rumput yang berarti tumbuhan berumput (*grassy plant*), herba (*herb*), tumbuhan pengganggu (*noxious plant*), dan tumbuhan yang tidak diinginkan. Gulma merupakan tumbuhan yang tumbuh pada waktu, tempat dan kondisi yang tidak diinginkan manusia hal ini karena gulma merupakan tumbuhan yang mempunyai nilai negatif (merugikan kepentingan manusia baik secara langsung maupun tidak langsung) melebihi nilai positif (daya gunanya bagi manusia). Tergantung upaya dan kepentingan manusia karena kemajuan teknologi maka suatu saat nanti mungkin tidak ada tumbuhan yang sama sekali tidak berguna. Pada saat demikian gulma dapat didefinisikan sebagai tumbuhan yang mempunyai potensi-potensi merugikan lebih besar dari potensi kegunaannya (Sukman, 2002).

Menurut Sukman (2002), gulma cenderung didefinisikan sebagai tumbuhan yang peranan, potensi dan hakikat kehadirannya belum sepenuhnya diketahui. Gulma bersifat dinamis dan homosentris/antroposentrik, meskipun

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengandung prinsip-prinsip botanis. Berdasarkan uraian diatas maka gulma dapat didefinisikan sebagai tumbuhan yang salah tempat yang kehadirannya tidak diinginkan karena dapat memberikan efek negatif bagi tanaman disekitarnya dimana efek negatif ini lebih besar dibandingkan dengan efek positifnya.

2.4.1. Karakteristik Gulma

Dikenal berbagai sistem klasifikasi gulma yang menggambarkan karakteristiknya, seperti klasifikasi berdasarkan karakteristik reproduksi, bentuk kehidupan, botani dan lain-lain. Dalam prakteknya terutama untuk kepentingan pengelolaan vegetasi maka klasifikasi botani biasa digunakan. Menurut Sukman (2002), klasifikasi gulma dibedakan menjadi rumput, teki dan gulma daun lebar. Berdasarkan bentuk masa pertumbuhannya gulma terdiri atas gulma berkayu, gulma air, gulma perambat termasuk gulma parasit. Ditinjau dari siklus hidupnya dikenal gulma semusim, dua musim, dan tahunan.

Rumput adalah gulma berdaun lebar. Rumput mempunyai batang bulat atau pipih dan berongga, persamaannya dengan teki adalah bentuk daunnya, tetapi dari sudut pengendalian terutama responnya terhadap herbisida berbeda. Berdasarkan bentuk masa pertumbuhan dibedakan rumput semusim (annual) dan tahunan (perennial). Contoh gulma rumput adalah Ilalang (*Imperata cylindrica*), *Saccharum spontaneum*, dan *Panicum repens*.

Teki adalah jenis gulma berdaun sempit. Teki mempunyai batang berbentuk segitiga, kadang-kadang bulat dan tidak berongga, daun berasal dari nodia dan warna ungu tua. Gulma ini mempunyai sistem rhizoma dan umbi sangat luas. Sifat yang menonjol adalah cepatnya membentuk umbi baru yang dapat bersifat dorman pada lingkungan tertentu. Diketahui ada teki semusim seperti *Cyperus difformis*, *C. iria*, dan teki tahunan seperti *C. esculenta*, *C. imbricatus*, dan *C. cirpus grossus*.

Gulma daun lebar (*broad-leaved weeds*) Gulma ini mempunyai tunas-tunas pada nodus atau titik memencarnya daun. Tunas-tunas ini juga sensitif terhadap herbisida. Meristem apikal dari gulma berdaun lebar adalah bagian batang yang terbentuk sebagai bagian terbuka yang sensitif terhadap perlakuan kimia, contoh gulma berdaun lebar adalah bebandotan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Gulma semusim, dua musim dan tahunan (*annual, bienneal, and perennial weeds*). Gulma semusim menyelesaikan siklus hidupnya dalam satu tahun atau satu musim. Ada gulma daun lebar semusim, teki semusim dan rumput semusim. Sebagai contoh adalah *Ageratum conyzoides*, *Echinochloa colonum*, *Leptochloa chinensis* dan *Rothoellia exaltata*. Gulma binneal memerlukan dua musim pertumbuhan untuk menyelesaikan siklus hidupnya, biasanya berbentuk roset pada tahun pertama dan pada tahun kedua menghasilkan bunga, memproduksi biji lalu mati.

Beberapa contoh gulma binneal: *Daucus carota*, *Sonchus arvensis*, *Senecio vulgaris* dan *Cyperus arvense*. Gulma perennial hidup lebih dari dua tahun dan mungkin dalam kenyataanya hampir tidak terbatas. Beberapa spesies dari gulma ini mungkin secara alami berkembang biak dengan biji tetapi dapat sangat reproduksi dengan potongan batang, umbi rhizoma, stolon dan daun. Contoh gulma perennial adalah: *Imperata cylindrica*, *Mikania cordata*, dan *C. Rotunde* (Sembodo, 2010).

Gulma berkayu (*woody weeds*). Golongan ini mencakup tumbuh-tumbuhan yang batangnya membentuk cabang-cabang sekunder. Gulma ini menjadi masalah di perkebunan, kehutanan, saluran pengairan dan padang penggembalaan, sistem perbanyakan, produksi biji dan penyebaran efisien, sehingga menjadi masalah penting. Beberapa contoh adalah *Melastoma* spp, *Lantana* spp, *Acasia* spp, dan *Cromolaena odorata*.

Gulma air (*aquatic weeds*). Tumbuhan air adalah tumbuhan yang beradaptasi terhadap keadaan air kontinu atau paling tidak toleran terhadap kondisi tanah berair untuk periode waktu hidupnya. Contoh gulma air adalah *Mikania* spp, *Thypa* spp, dan *Pistria stratiotes*.

Gulma perambat (*climbers*). Tumbuhan merambat yang berstatus sebagai gulma, bisa sangat agresif dan perlu pengendalian. Gulma masalah mekanis seperti *Mikania chordota* di pertanaman karet, kelapa sawit dan perhutanan, atau semi parasite seperti *Coscuta campestris* dan *Cassytha filiformis*. Selain gulma perambat ada juga gulma parasit. Gulma parasit adalah gulma yang hidupnya menumpang pada inangnya. Contoh adalah parasitasi benalu.



2.4.2. Ekologi Gulma

Iklim atau faktor klimatik yang menentukan pertumbuhan, reproduksi dan distribusi gulma terdiri dari cahaya, temperatur, air, angin dan aspek-aspek musiman dari faktor faktor tersebut. Contoh *Dry maria cordota* adalah gulma umum yang terdapat pada daerah dataran rendah. Beberapa gulma ada yang dapat tumbuh subur pada kondisi kekurangan air, misalnya *Coldenia pracumbens* dan *Cyperus rotundus* sedangkan spesies-spesies seperti *Monochoria vaginalis*, *Limnocharis flava*, dan *Marsilea quadrifolia*, lebih menyukai pada lingkungan yang lembab dan berair (Sukman, 2002) .

Gulma sama halnya dengan tumbuh-tumbuhan yang lain yang memerlukan lingkungan yang sesuai untuk pertumbuhannya. Meskipun demikian kita dapat membatasi atau mengendalikan distribusinya yaitu dengan jalan mengubah lingkungan tersebut. Sebagai contoh *Imperata cylindrica* dapat dikendalikan dengan menggenangi air atau dengan tumbuhan penutup tanah yang tajuknya sudah menutup rapat. Kadang-kadang iklim dapat mengubah struktur dan komposisi gulma dan menambah resistensi gulma terhadap herbisida (Sembodo, 2010).

2.5. Gambut

Secara umum dalam klasifikasi tanah, tanah gambut dikenal sebagai Organosol atau Histosols yaitu tanah yang memiliki lapisan bahan organik dengan berat jenis (BD) dalam keadaan lembab $< 0,1 \text{ g cm}^{-3}$ dengan tebal $> 60 \text{ cm}$ atau lapisan organik dengan $\text{BD} > 0,1 \text{ g cm}^{-3}$ dengan tebal $> 40 \text{ cm}$ (Soil Survey Staff, 2003). Gambut diklasifikasikan lagi berdasarkan berbagai sudut pandang yang berbeda dari tingkat kematangan, kedalaman, kesuburan dan posisi pembentukannya. Berdasarkan tingkat kematangannya, gambut dibedakan menjadi:

- a) Gambut saprik (matang) adalah gambut yang sudah melapuk lanjut dan bahan asalnya tidak dikenali, berwarna coklat tua sampai hitam, dan bila diremas kandungan seratnya $< 15\%$.
- b) Gambut hemik (setengah matang) adalah gambut setengah lapuk, sebagian bahan asalnya masih bisa dikenali, berwarna coklat, dan bila diremas bahan seratnya $15 - 75\%$.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Gambut fibrik (mentah) adalah gambut yang belum melapuk, bahan asalnya masih bisa dikenali, berwarna coklat, dan bila diremas $>75\%$ seratnya masih tersisa.

Berdasarkan tingkat kesuburannya, gambut dibedakan menjadi:

- gambut eutrofik adalah gambut yang subur yang kaya akan bahan mineral dan basa-basa serta unsur hara lainnya.
- Gambut yang relatif subur biasanya adalah gambut yang tipis dan dipengaruhi oleh sedimen sungai atau laut.
- mesotrofik adalah gambut yang agak subur karena memiliki kandungan mineral dan basa-basa sedang.
- gambut oligotrofik adalah gambut yang tidak subur karena miskin mineral dan basa-basa. Bagian kubah gambut dan gambut tebal yang jauh dari pengaruh lumpur sungai biasanya tergolong gambut oligotrofik

Berdasarkan kedalamannya gambut dibedakan yaitu gambut dangkal (50 – 100 cm), gambut sedang (100 – 200 cm), gambut dalam (200 – 300 cm), dan gambut sangat dalam (> 300 cm).

Menurut *Taksonomi Tanah*, disebut tanah gambut (*histosol*) dengan ketentuan apabila (1) mempunyai kandungan $\geq 30\%$ bahan organik atau setara dengan $\geq 18\%$ karbon organik (C-organik) dengan kadar fraksi lempung (*clay*) $\geq 60\%$, (2) mempunyai kandungan $\geq 20\%$ bahan organik atau $\geq 12\%$ karbon organik (C-organik), jika tanpa kandungan fraksi lempung, (3) mempunyai kandungan $< 20\%$ bahan organik atau $< 12\%$ karbon organik + $0,01 \times$ persen kadar lempung, jika mengandung $< 60\%$ lempung.

Para pakar pertanian kebanyakan menggunakan batasan ketebalan gambut ≥ 50 cm dan kadar bahan organik $> 18\%$ sebagai batas antara tanah gambut dan tanah mineral. Tanah gambut yang memiliki ketebalan < 50 cm disebut tanah bergambut (*peaty soil, muck*). Namun dalam beberapa ketentuan perundang-undangan khususnya pada bidang kehutanan dan lingkungan hidup istilah kawasan bergambut diartikan sebagai kawasan gambut dengan ketebalan gambut ≥ 5 m.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

III. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di perkebunan kelapa sawit di Desa Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober - Desember 2020.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah gulma di lahan gambut perkebunan kelapa sawit desa Pangkalan Kasai. Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah tali rafia, alat tulis, gunting, kamera, meteran, pascang, parang, dan soil tester.

3.3. Metode Penelitian

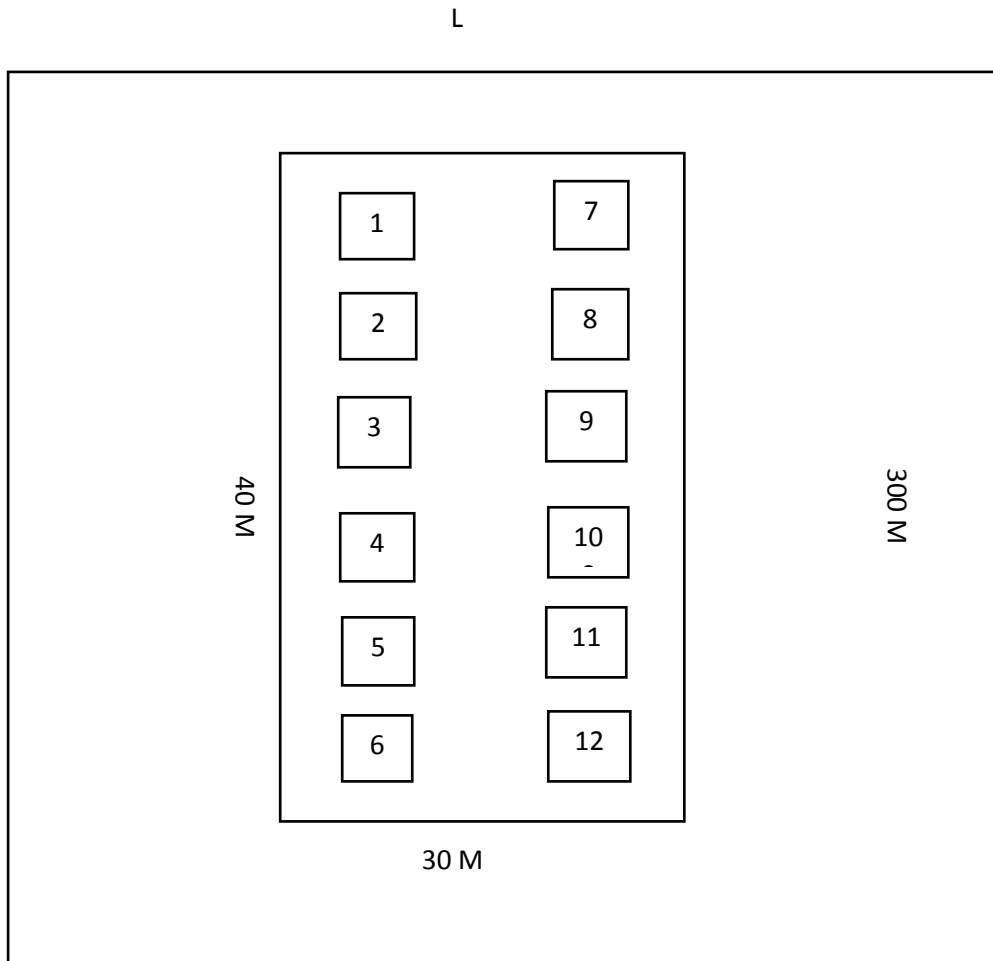
Penelitian ini menggunakan metode pengamatan (observasi) yaitu dengan cara melakukan pengamatan langsung dilapangan secara *purposive sampling* dengan pertimbangan keseragaman pertumbuhan gulma yang berbeda dan kondisi blok yang dianggap dapat mewakili (Syahputra dkk., 2011).

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu, sampel yang diambil dari petani kelapa sawit di lahan petani kelapa sawit yang membudidayakan kelapa sawit secara monokultur dengan luas area penelitian seluas 3 Ha. Sampel diambil pada perkebunan kelapa sawit pada lahan gambut yang berumur 10 tahun. Pada titik pengambilan sampel dibuat blok sebesar 40 x 30 m (Afrianti dkk., 2014), dengan luas plot yang diamati berukuran 1 x 1 m pada areal perkebunan sawit (Adriadi dkk., 2012). Penentuan letak petak dan pembuatan plot dapat dilihat pada Gambar 3.1.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

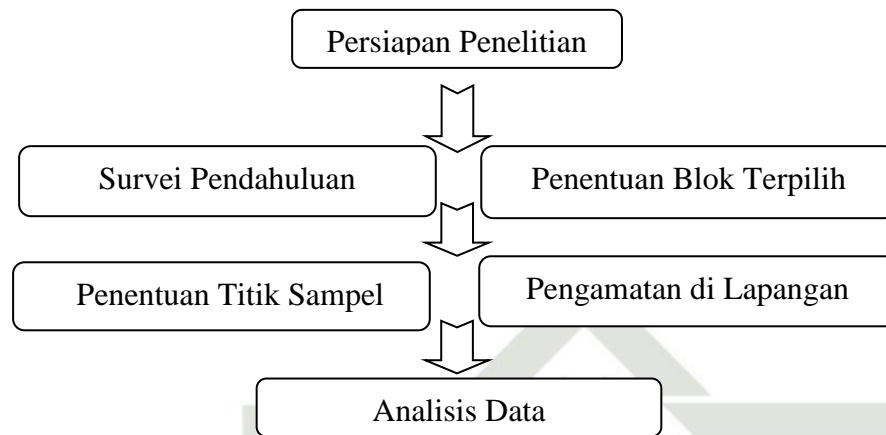


Gambar 3.1. Penentuan letak petak dan pembuatan plot berdasarkan sampling acak (Sembodo, 2010).

3.4. Pelaksanaan Penelitian

Data yang diambil meliputi data primer dan data sekunder dimana data sekunder diambil dari masyarakat, petani dan Instansi terkait. Data primer diperoleh dengan cara melaksanakan langsung penelitian di perkebunan kelapa sawit lahan gambut di Desa Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu.

Berikut adalah urutan pelaksanaan penelitian yang dijelaskan secara rinci dalam Gambar 3.2.



Gambar 3.2. Tahapan Penelitian

3.4.1. Persiapan Penelitian

Persiapan penelitian merupakan langkah awal sebelum penelitian dilakukan. Persiapan yang dilakukan meliputi survei lokasi penelitian dan pengurusan legalitas (izin penelitian) sebelum lokasi penelitian ditetapkan serta pengadaan alat dan bahan penunjang penelitian.

3.4.2. Survei Pendahuluan

Survei pendahuluan yang dilakukan meliputi penentuan lokasi penelitian (setelah legalitas didapatkan), penggalian informasi dan pengumpulan data lokasi penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara langsung seperti umur tanaman, jenis pupuk yang digunakan dan herbisida apa yang digunakan dalam pengendalian gulma di lokasi penelitian.

3.4.3. Penentuan Blok Terpilih

Penentuan blok terpilih dilakukan berdasarkan tujuan penelitian, yakni untuk mengidentifikasi gulma pada perkebunan kelapa sawit. Penentuan dilakukan menggunakan metode *purposive sampling* dengan pertimbangan keseragaman pertumbuhan gulma yang berbeda dan kondisi blok yang dianggap dapat mewakili (Syahputra dkk., 2011).

3.4.4. Penentuan Titik Sampel

Penentuan titik sampel dilakukan dengan membuat plot-plot. Luas plot yang diamati berukuran 1 x 1 m pada areal perkebunan sawit (Adriadi dkk., 2012).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.4.5. Pengambilan Sampel dan Pengamatan di lapangan

Pengambilan sampel gulma dilakukan pada area perkebunan kelapa sawit di Desa Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu. Sampel diambil pada perkebunan kelapa sawit lahan gambut. Gulma yang ditemukan di lokasi penelitian akan diidentifikasi dan dicatat jenisnya.

3.5. Analisis Data

Data jenis-jenis gulma yang diperoleh selama penelitian diolah secara deskriptif dengan cara dikelompokkan selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel menggunakan Microsoft word dan gambar.



UIN SUSKA RIAU



V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa komposisi vegetasi gulma di perkebunan kelapa sawit lahan gambut di Desa Pangkalan Kasai terdiri dari gulma golongan daun lebar, berdaun sempit dan paku-pakuan. Pada tanaman kelapa sawit lahan gambut di Desa Pangkalan Kasai ditemukan 6 species gulma berdaun lebar, 3 species gulma berdaun sempit dan 3 species paku-pakuan. Komposisi gulma pada seluruh tanaman kelapa sawit lahan gambut di Desa Pangkalan Kasai lebih banyak ditemukan gulma golongan daun sempit dibandingkan species paku-pakuan dan gulma berdaun lebar. Gulma yang paling banyak ditemukan adalah species *Ottochloa nodosa*. Sedangkan gulma yang paling sedikit ditemukan adalah species *Borerria alata*.

5.2. Saran

Pada tanaman kelapa sawit lahan gambut di Desa Pangkalan Kasai gulma yang paling banyak ditemukan adalah gulma daun sempit species *Ottochloa nodosa*, disarankan agar petani melakukan pengendalian gulma secara kimiawi menggunakan herbisida sistemik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriadi, A., Chairul dan Solfiyeni. 2012. Analisis Vegetasi Gulma pada Perkebunan Kelapa sawit (*Elais quinesi* Jacq) di Kilangan Muaro Bulan Batang Hari. *Jurnal Biologi*. 1(2): 108-115.
- Afrianti, Iis. 2014. *Analisis Vegetasi Gulma pada Perkebunan Kelapa sawit (Elais quinesi Jacq.) di Desa Suka Maju Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu*. Rokan Hulu : Universitas Pasir Pangaraian.
- Agus, F, dan I.G. M. Subiksa. 2008. Lahan Gambut Potensi untuk Pertanian dan Aspek Lingkungan. *Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry centre (ICRAF)*, Indonesia, Bogor.
- Ceri, B. Irwan L. dan R. Linda. 2014. Keragaman Jenis Paku-Pakuan (Pteridophyta) di Mangrove Muara Sungai Peniti Kecamatan Segodong Kabupaten Pontianak. *Jurnal Protobiont*. 3(2): 240-246.
- Dariah, A., A. Abdurachman dan D. Subardja. 2010. Reklamasi Lahan Bekas Penambangan untuk Perluasan Areal Pertanian. *Jurnal Sumberdaya Lahan* 4(1) : 1-12.
- Destaranti, N., Sulityani, dan Yani, E. 2017. *Struktur dan Vegetasi Tumbuhan Bawah pada Tegakan Pinus di RPH Kalijarut dan RPH Baturraden Banyumas*. *Jurnal Scripta Biologica*. 4 (3):155-160.
- Dinas Penanaman Modal Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Riau. 2019. <https://pekanbaru.tribunnews.com>. Diakses pada 30 juli 2019 (15.10).
- Ditjenbun. 2018. *Statistik Perkebunan Indonesia 2014-2017*. Direktorat Jenderal Perkebunan. Jakarta.
- Fauzi. 2002. *Budidaya Pemanfaatan Hasil dan Limbah Analisis Usaha dan Pemasaran Kelapa Sawit*. Penebar Swadaya. Jakarta. 175 hal.
- Hasnia, E. Tambaru dan A. Masniawati, 2015. *Inventarisasi Gulma Berdaun Lebar Berkhasiat Obat Pada Masyarakat di Kebun Ubi Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros*. *Jurnal*.
- Iswahyudi, Herry dan Juwardi. 2017. Teknik Pengendalian Gulma pada Tanaman Menghasilkan Kelapa Sawit (*Elais guineensis* Jacq.). *Agrisains*. 3(2): 51-58.
- Kimble, A. 2015. Herbarium Tumbuhan. Universitas Sumatra Utara. *Anakagro.blogspot.com*. Diakses Pada 06 Februari 2019 (20:15).
- Jumatang, E. Tambaru, dan A. Masniawati. 2020. Identifikasi Gulma di Lahan Tanaman Talas Jepang *Colocasia Esculenta* L. Schott Var. *Antiquorum* di Desa Congko Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng. *Jurnal Biologi Makassar*. 5 (1) : 69-78.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Krisnohadi, A. 2011. Analisis Pengembangan Lahan Gambut untuk Tanaman Kelapa Sawit di Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Teknologi Perkebunan dan Lahan Tropika*. (1): 1-7.
- Latif. 2006. *Potensi dan Peluang Investasi Industri Kelapa Sawit di Indonesia*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit Medan. Medan. 220 hal.
- Muthmainah, S. 2018. Eksplorasi Tanaman Obat di Desa Teratak Buluh Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar. *Sekripsi*. Program Studi Agroteknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Nesution, J., Jamilah dan Emmy. 2018. Inventarisasi Tumbuhan Paku di Kampus 1 Universitas Medan Area. *Klorofil*. 1(2): 105-110.
- Pahan, I. 2008. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir*. Penebar Swadaya. Jakarta. 411 hal.
- Pahan, I. 2015. *Panduan Teknis Budidaya Kelapa Sawit untuk Praktisi Perkebunan*. Penebar Swadaya. Jakarta. 116 hal.
- Palijama, W., J. Riry dan A.Y. Wattimena. 2012. Komunitas Gulma pada Pertanaman Pala (*Myristica fragrans* H) Belum Menghasilkan dan Menghasilkan di Desa Hutumuri Kota Ambon. *Jurnal Budidaya Pertanian*. 1(2): 134-142.
- Pranjaya, M.A., A.T. Soejono, dan E.N. Kristalisasi 2017. Komposisi Gulma di Lahan Gambut dan di Tanah Mineral pada Kebun Kelapa Sawit TM. *Jurnal Agromast*, 2(1):1-12.
- Rambe, T.D, L. Pane, P Shudharto dan Caliman. 2010. *Pengolahan Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit di PT Smart Tbk*: Jakarta.
- Ramdani, dkk. 2017. Analisis Potensi Hijauan Lokal pada Sistem Integrasi Sawit dengan Ternak Ruminansi di Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. *Buletin Makanan Ternak*. 104(1):1-8.
- Salempa, P. 2014. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder ekstrak n-Heksan Daun Tumbuhan Maja (*Aegle marmelos* Linn.). *Jurnal Sainsmant*. 3(2): 185-190.
- Sembodo, Dad R.J. 2010. *Gulma dan Pengelolaannya*. Graha Ilmu. Bogor. 166 hal.
- Simarmata, M., B. R. Haloho, dan Y. Sariasih, 2016. Aplikasi Pra dan Purna Tumbuh Herbisida Berbahan Aktif Campuran Atrazine dan Mesotrione untuk Pengendalian Gulma pada Tanaman Jagung Manis. in: *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Modern Mendukung Pembangunan Pertanian Berkelanjutan*. Jurusan Hama dan Penyakit Tanaman. Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu, 08 November 2016.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Soewandita, H. 2018. Kajian Pengelolaan Tata Air dan Produktifitas Sawit di Lahan Gambut. *Jurnal Sains dan Teknologi Modifikasi Cuaca*. 19(1):41-50.
- Sukman. 2002. *Gulma dan Teknik Pengendaliaannya*. Universitas Sriwijaya. Palembang. 159 hal.
- Sukman, Y, dan Yakup. 2002. *Gulma dan Teknik Pengendaliannya*. Karisius : Yogyakarta.
- Syahputra, E. Sarbino dan Dian. 2011. Weeds Assesment di Perkebunan Kelapa Sawit Lahan Gambut. *Jurnal Perkebunan Lahan Tropika*. 1: 37 -42.
- Utama, M.Z.H., dan Haryoko, W. 2009. Pengujian Empat Varietas Padi Unggul pada Sawah Gambut Bukaak Baru di Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Akta Agrosia*. Sumatera Barat 12 (1): 56-61.
- Utami, M.P. 2018. Analisis Kadar Fenolik Flavoloid dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Serbuk Harendong (*Melastoma affine*) Sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) dan Jonge (*Emilia sonchifolia*). *Sekripsi*. Program Studi Teknoologi Pangan Universitas Pasundan. Bandung.
- Utaya, S. 2007. Pengaruh Perubahan Penggunaan Lahan Terhadap Sifat Biofisik Tanah dan Kapasitas Infiltrasi di Kota Malang. *Forum Geografi*. 22(2): 99-112.
- Widhyastini, M., Yuliana dan Nurilmala. 2012. Identifikasi dan Potensi Gulma di Bawah Tegakan Jati Unggul Nusantara (JUN) di Kebun Percobaan Universitas Nusa Bangsa Cogreg Bogor. *Jurnal Sains Natural Universitas Nusa Bangsa*. 2(2): 186-200.
- Witjaksana. 2006. *Potensi dan Peluang Investasi Industri Kelapa Sawit di Indonesia*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit Medan. Medan. 220 hal.
- Wiwaha, G., S. Niken, B.D.K. Jasaputra, E. Rohmawaty, K.D.V. Yunivita dan E. Muchtar. 2012. Tinjauan Etnofarmakologi Tumbuhan Obat/Ramuan Obat Tradisional untuk Pengobatan Dislipidemi yang Menjadi Kearifan Lokal di Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Medikal Planta*, 2(1): 62-68.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 1: Kuisioner Wawancara

KUISIONER

Protokol Wawancara

Nama Pewawancara	: Zunaidi
Tanggal/bulan/tahun	: 5/Oktober/2020
Jam	: 16:00
Tempat	: Desa Pangkalan Kasai

IDENTITAS RESPONDEN

- Nama Responden : Saryanto
- Jenis Kelamin : Laki-Laki
- Golongan : Petani
- Agama : Islam
- Sudah Berapa Lama Bapak Berkebun Tanaman Kelapa Sawit?
Jawab: Saya sudah mulai berkebun sejak tahun 1989, sudah 31 tahun
- Berapa Umur Tanaman Kelapa Sawit Yang Bapak Tanam?
Responden: Umur tanaman kelapa sawit berumur 10 tahun.
- Jenis Pupuk Apa Yang Bapak gunakan?
Responden: Pupuk yang saya gunakan adalah NPK, KCl dan Urea.
Dengan perbandingan 4:3:Karung dalam satu hektar
- Bagaimana Cara Pengendalian Gulma Pada Tanaman Kelapa Sawit?
Responden: Pengendalian gulma dengan menggunakan herbisida
- Jenis Pestisida Apa Yang Digunakan Dalam Pengendalian Gulma?
Responden: Herbisida yang saya gunakan adalah Hebisida dengan merek dagang Topkuat



Lampiran 2 : Tabel Cara Identifikasi Gulma

No	Nama Daerah	Familiae	Species	Tipe Gulma	Individu
1	Bandotan	Compasitae	<i>Ageratum conyzoides</i>	DL	17
2	Sintrong		<i>Crassocephalum crepidioides</i>	DL	76
3	Goletrek	Rubiaceae	<i>Borerria alata</i>	DL	9
4	Harendong	Melastomataceae	<i>Clidemia hirta</i>	DL	15
5	Senduduk		<i>Melastoma blume</i>	DL	21
6	Rumput Ganda Rusa	Acanthaceae	<i>Asystasia gagentica</i>	DL	13
7	Kerisan	Cyperaceae	<i>Schleria sumatransis</i>	DS	63
8	Paitan	Poaceae	<i>Paspalum conjugatum</i>	DS	72
9	Rumput Sarang Buaya	Graminaeae	<i>Ottochloa nodosa</i>	DS	106
10	Paku Udang	Polypodiaceae	<i>Stenochlaena palustris</i>	P	54
11	Paku Haruvat	Lomariopsidaceae	<i>Nephrolepis biserrata</i>	P	37
12	Paku Suplir Kedondong	Petridaceae	<i>Adiantum tropeziporme</i>	P	24
	Jumlah	10	12		507

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



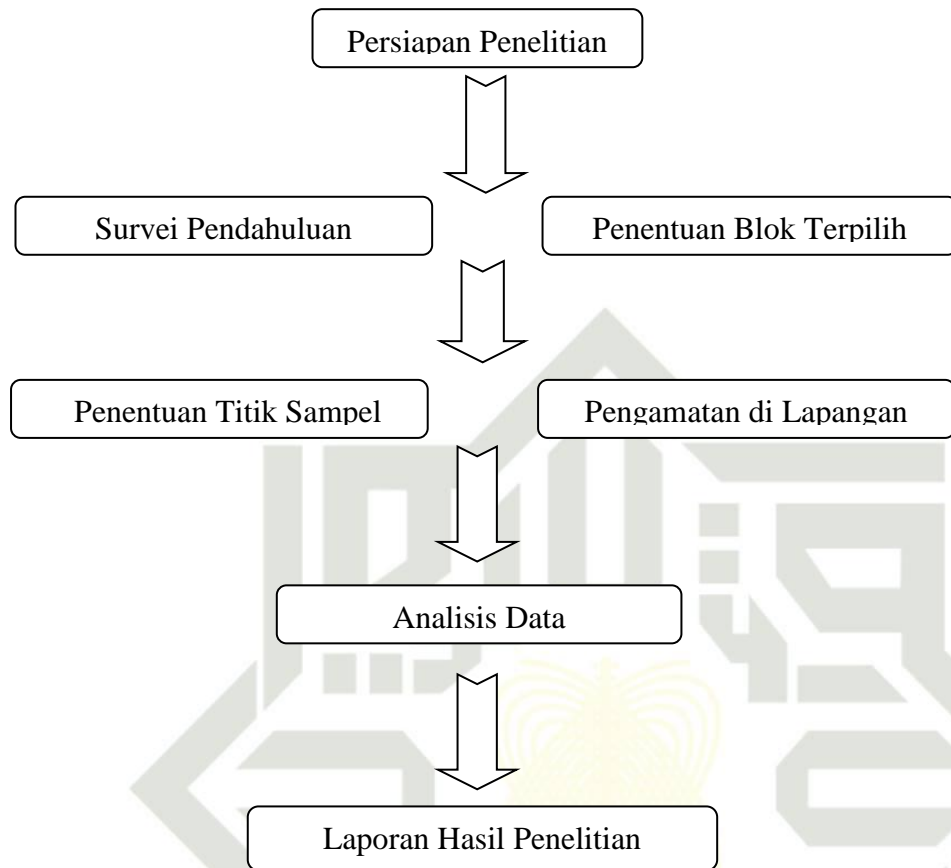
Lampiran 3. Tahapan atau Alur Penelitian

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

Lampiran 4 : Dokumentasi Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Pemancangan lahan penelitian



Pengukuran Lahan Penelitian



Pembuatan Blok Penelitian



Pembuatan Plot Penelitian



Contoh Blok Penelitian



Pengukuran pH tanah



Pencatatan Gulma



Plot Peneltian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

